

# HP Z640 Workstation



Definieren Sie Vielseitigkeit und Flexibilität neu. Erweitern Sie Ihre Möglichkeiten dank der HP Z640 Workstation, die hohe Leistung, geräuscharmes Arbeiten und werkzeugfreien Zugang in einem kompaktem Design bietet.



## HP empfiehlt Windows.

- Windows 8.1<sup>1</sup>
- Intel® Xeon™-Prozessoren<sup>2</sup>

### Mehr Power

- Profitieren Sie dank der 145-W-Netzteile, die in einer Konfiguration mit zwei Intel® Xeon®-Prozessoren bis zu 36 Kerne mit Energie versorgen, von einer enormen Workstation-Leistung.<sup>3</sup> Mit den Funktionen der Modellreihe Z bietet die HP Z640 Workstation ein High-End-Erlebnis.

### Vielseitigkeit neu definiert

- Stellen Sie die perfekte Workstation für Ihre Anforderungen zusammen. Die HP Z640 Workstation mit Windows 8.1<sup>1</sup> bietet unglaubliche Erweiterungsmöglichkeiten bei geringem Platzbedarf. Mit bis zu 8 Speicher-DIMMs, bis zu 4 internen Laufwerken, optionalem Thunderbolt™ 2<sup>4</sup> und HP Z Turbo Drive profitieren Sie von Speicher, Leistung und Gestaltungsfreiheit.

### Erleben sie die Stille

- Dank der geräuscharmen Workstation können Sie sich auf Ihre Arbeit konzentrieren. Wenn jeder Zentimeter, jedes Watt und jedes Dezibel den entscheidenden Unterschied macht, verlassen Sie sich auf die HP Z640 Workstation.

### Funktionsumfang:

- Erzielen Sie die Leistung, die Sie benötigen – dank der Intel® Xeon®-Prozessoren der nächsten Generation, die bis zu 36 Prozessorkerne in einem einzigen System ermöglichen.<sup>2</sup>
- Steigern Sie die Produktivität dank der professionellen NVIDIA-Grafikkarten in 2D oder 3D.<sup>5</sup>
- Profitieren Sie von hoher Grafikleistung und erreichen Sie höchste Produktivität dank der Auswahl an zahlreichen AMD-Grafikkarten – von Einstiegssystemen bis hin zu High-End-3D.<sup>5</sup>
- Nutzen Sie Ihre Zeit möglichst effizient und erweitern Sie Ihre Möglichkeiten mit USB- und SATA-Anschlüssen sowie blitzschneller Datenübertragung dank der optionalen Thunderbolt™ 2-Technologie.<sup>4</sup>
- Dieses kompakte Gehäuse mit werkzeuglosem Zugriff, geringem Geräuschpegel, integriertem Gbit-Ethernet, Griff auf der Vorderseite und Griffleiste hinten lässt sich problemlos in ein 4U-Rack einbauen.
- Verkürzen Sie den Systemstart, verbessern Sie die Reaktionszeiten für Verarbeitung und Grafik und revolutionieren Sie die Handhabung großer Dateien auf Ihrer HP Z640 – dank HP Z Turbo Drive, einer schnellen und innovativen Speicherlösung.
- Setzen Sie neue Maßstäbe beim Multitasking – dank der Möglichkeit, problemlos bis zu acht Bildschirme zu verbinden und an diesen zu arbeiten.<sup>6</sup>
- Optimieren Sie die HP Z640 für Höchstleistungen. HP Performance Advisor<sup>7</sup> konfiguriert Ihr System mit aktualisierten Einstellungen und Treibern, um die Leistung zu maximieren.
- Jede HP Z640 Workstation arbeitet mit HP Client Management Solutions<sup>8</sup> und einem optionalen Microsoft® Systems Center Configuration Manager<sup>9</sup> für die Bereitstellung, Verwaltung und Sicherung Ihres PCs.





<b>Formfaktor</b>	Rack-fähiger Minitorer
<b>Betriebssystem</b>	Windows 8.1 Pro 64 <sup>1</sup> Windows 7 Professional 64 (erhältlich über Downgrade-Rechte von Windows 8.1 Pro 64) <sup>2</sup> Windows 7 Professional (64 Bit) (National Academic) <sup>1</sup> HP Installer Kit für Linux
<b>Prozessorproduktfamilie</b>	Intel® Xeon® E5 v3-Prozessor
<b>Prozessoren<sup>3,4</sup></b>	Intel® Xeon® E5-2699 v3 (2,3 GHz, 45 MB Cache, 18 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2697 v3 (2,6 GHz, 35 MB Cache, 14 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2695 v3 (2,3 GHz, 35 MB Cache, 14 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2690 v3 (2,6 GHz, 30 MB Cache, 12 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2683 v3 (2,0 GHz, 35 MB Cache, 14 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2680 v3 (2,5 GHz, 30 MB Cache, 12 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2670 v3 (2,3 GHz, 30 MB Cache, 12 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2667 v3 (3,2 GHz, 20 MB Cache, 8 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2660 v3 (2,6 GHz, 25 MB Cache, 10 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2650 v3 (2,3 GHz, 25 MB Cache, 10 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2643 v3 (3,4 GHz, 20 MB Cache, 6 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2640 v3 (2,6 GHz, 20 MB Cache, 8 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2637 v3 (3,5 GHz, 15 MB Cache, 4 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2630 v3 (2,4 GHz, 20 MB Cache, 8 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2620 v3 (2,4 GHz, 15 MB Cache, 6 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2609 v3 (1,9 GHz, 15 MB Cache, 6 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-2603 v3 (1,6 GHz, 15 MB Cache, 6 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1680 v3 (3,2 GHz, 20 MB Cache, 8 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1660 v3 (3,0 GHz, 20 MB Cache, 8 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1650 v3 (3,5 GHz, 15 MB Cache, 6 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1630 v3 (3,7 GHz, 10 MB Cache, 4 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1620 v3 (3,5 GHz, 10 MB Cache, 4 Kerne, Intel® vPro™); Intel® Xeon® E5-1603 v3 (2,8 GHz, 10 MB Cache, 4 Kerne, Intel® vPro™)
<b>Chipsatz</b>	Intel® C612
<b>Maximale Speicherkapazität</b>	Bis zu 256 GB DDR4-2133 ECC Registered RAM <sup>8</sup> Bis zu 32 GB DDR4-2133 ECC Load-Reduced RAM Hinweis zum Standardspeicher: Die tatsächliche Speichergeschwindigkeit ist abhängig vom Prozessor. Nur Registered und Load-Reduced ECC-DIMMs werden unterstützt.
<b>Speichersteckplätze</b>	4 DIMM (mit 1 Prozessor) und 8 DIMM (mit 2 Prozessoren)
<b>Laufwerks-Controller</b>	Integriertes SATA mit 6,0 Gbit/s; LSI 9217-4i4e SAS RAID mit 6,0 Gbit/s und 8 Anschlüssen (optional); LSI MegaRAID® 9270-Bi, SAS, 6,0 Gbit/s, ROC-RAID-Karte und iBBU09 Battery Backup Unit (optional)
<b>Interner Speicher</b>	300 GB bis zu 600 GB SAS (15000 U/min) <sup>5</sup> 300 GB bis zu 1,2 TB SAS (10000 U/min) <sup>5</sup> 500 GB bis zu 3 TB SATA (7200 U/min) <sup>5</sup> bis zu 500 GB SATA SED <sup>5</sup> 128 GB bis zu 1 TB SATA SSD <sup>5</sup> bis zu 256 GB SATA SE SSD <sup>5</sup> 256 GB bis zu 512 GB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD) <sup>5</sup>
<b>Optische Speicher</b>	Flaches SATA DVD-ROM; Flacher SATA SuperMulti DVD-Brenner; Flacher SATA Blu-ray-Brenner <sup>6,7</sup>
<b>Zusätzlicher Speicher</b>	1 15-in-1-Speicherkartenleser (optional)
<b>Laufwerkschächte (intern)</b>	Zwei 3,5"
<b>Laufwerkschächte (extern)</b>	Zwei 5,25 Zoll; Ein Slim ODD
<b>Verfügbare Grafikkarten</b>	Professionelle 2D-Leistung: NVIDIA NVS 310 (512 MB); NVIDIA NVS 315 (1 GB); NVIDIA NVS 510 (2 GB) 3D-Leistung im Einstiegsbereich: NVIDIA Quadro K420 (1 GB); NVIDIA Quadro K620 (2 GB) Mid-Range-3D-Leistung: NVIDIA Quadro K2200 (4 GB); AMD FirePro W2100 (2 GB); AMD FirePro W5100 (4 GB) High-End-3D: NVIDIA Quadro K4200 (4 GB); NVIDIA Quadro K5200 (8 GB); NVIDIA Quadro K6000 (12 GB)
<b>Erweiterungssteckplätze</b>	2 PCIe Gen3 x16; 1 PCIe Gen3 x8 (nach hinten offen); 1 PCIe Gen2 x4 (nach hinten offen); 1 PCIe Gen2 x1 (nach hinten offen); 1 PCI Der Konnektor ermöglicht die Installation einer Karte mit größerer Bandbreite in einen Konnektor/Steckplatz mit geringerer Bandbreite.
<b>Ports und Anschlüsse</b>	Vorderseite: 4 USB 3.0; 1 Headset; 1 Mikrofonanschluss Rückseite: 4 USB 3.0; 2 USB 2.0; 2 PS/2; 1 RJ-45; 1 Audioeingang; 1 Audioausgang Intern: 1 USB 2.0; 1 USB 3.0 Interne USB 2.0-Anschlüsse verfügbar über 2x5-Header. Interne USB 3.0-Anschlüsse verfügbar über 2x10-Header.
<b>Kommunikation</b>	Intel I218LM PCIe GbE integriert; Intel I210-T1 PCIe GbE (optional); HP X520 10-GbE-Adapter mit zwei Anschlüssen (optional); HP 10 GbE SFP+ SR-Transceiver (optional); HP 3611T PCIe Gigabit mit zwei Anschlüssen (optional); Intel 7260 802.11a/b/g/n PCIe WLAN (optional) <sup>9</sup>
<b>Audio</b>	Realtek HD ALC221 integriert
<b>Stromversorgung</b>	925 W, Wirkungsgrad 90 %, Active PFC
<b>Eingabegerät und Kamera</b>	HP PS/2-Tastatur; HP USB-Tastatur; HP SmartCard-USB-Tastatur; Kabellose HP Tastatur und Maus <sup>10</sup> HP PS/2-Maus; Optische HP USB-Maus; HP USB-Lasermaus, 1000 dpi; Optische HP USB-Maus mit 3 Tasten; HP SpaceMouse Pro USB 3D Controller; HP SpacePilot Pro 3D USB Intelligent Controller <sup>10</sup>
<b>Sicherheit</b>	HP Solenoid Gehäuseschloss und -sensor; HP Business PC-Sicherheitsschloss-Kit <sup>9</sup>
<b>Software</b>	HP Performance Advisor; HP Remote Graphics Software (RGS) 6.0; CyberLink Media Suite & Power2Go; Foxit PhantomPDF Express; Kauf von Office
<b>Abmessungen</b>	17,5 x 46,48 x 44,45 cm
<b>Gewicht</b>	15 kg Die exakten Gewichtsangaben hängen von der Konfiguration ab.
<b>Konformität mit Energieeffizienz</b>	ENERGY STAR®-zertifizierte und EPEAT®-registrierte Konfigurationen verfügbar <sup>11</sup>
<b>Umweltstandards</b>	Halogenarm <sup>12</sup>
<b>Kompatible Bildschirme</b>	HP Z Display Z30i IPS-Monitor mit 30 Zoll Diagonale und LED-Hintergrundbeleuchtung; HP Z Display Z27i IPS-Monitor mit 27 Zoll Diagonale und LED-Hintergrundbeleuchtung; HP Z Display Z24i IPS-Monitor mit 24 Zoll Diagonale und LED-Hintergrundbeleuchtung; HP Z Display Z23i IPS-Monitor mit 23 Zoll Diagonale und LED-Hintergrundbeleuchtung; HP Z Display Z22i IPS-Monitor mit 21,5 Zoll Diagonale und LED-Hintergrundbeleuchtung; HP DreamColor Z27x Professional-Display; HP DreamColor Z24x Professional-Display
<b>Garantie</b>	3 Jahre eingeschränkte Garantie auf Ersatzteile, Arbeitszeit und Vor-Ort-Reparatur (3-3-3). Die allgemeinen Geschäftsbedingungen variieren je nach Land. Es gelten bestimmte Einschränkungen und Ausschlussklauseln.

HP Zubehör und Services (nicht enthalten)

---

HP Z Turbo-Laufwerk, 256 GB, PCIe, Solid-State-Laufwerk



Verkürzen Sie die Startzeit, verbessern Sie die Reaktionszeiten für Verarbeitung und Grafik (selbst bei 4K-Videos) und revolutionieren Sie die Handhabung großer Dateien auf Ihrer HP Z Workstation – dank HP Z Turbo-Laufwerk, einer erstaunlich kostengünstigen und innovativen PCIe-basierten SSD-Speicherlösung.

**Produktnummer: G3G88AA**

---

HP 8 GB (1x8 GB) DDR4-2133 MHz ECC Registered RAM



Steigern Sie die Leistung Ihrer HP Workstation mit Registered DDR4-Speicher von HP. Erzielen Sie hohe Zuverlässigkeit und Kosteneinsparungen durch Module mit hoher Kapazität im Vergleich zu nicht registriertem Speicher.

**Produktnummer: J9P82AA**

---

HP 16 GB (1x16 GB) DDR4-2133 MHz ECC Registered RAM



Steigern Sie die Leistung Ihrer HP Workstation mit Registered DDR4-Speicher von HP. Erzielen Sie hohe Zuverlässigkeit und Kosteneinsparungen durch Module mit hoher Kapazität im Vergleich zu nicht registriertem Speicher.

**Produktnummer: J9P83AA**

---

HP SpacePilot Pro USB 3D-Eingabegerät



Der HP SpacePilot Intelligent Controller macht das Arbeiten in 3D-Umgebungen komfortabler und effizienter, denn er kombiniert optimierte Sensortechnologie, programmierbare Schnell Tasten und ergonomisches Design, damit Sie Entwürfe im 3D-Raum schneller und kontrollierter erstellen können als dies bisher möglich schien. Jedes intuitive Schieben, Neigen oder Drehen der Controller-Kappe wird im 3D-Raum unmittelbar in Bewegung umgesetzt. SpacePilot umfasst außerdem 21 Geschwindigkeitstasten, die die Effizienz steigern und die Arbeit mit Designs erleichtern und intuitiver gestalten ohne Maus und Tastatur.

**Produktnummer: WH343AA**

---

5 Jahre Vor-Ort-Support am nächsten Arbeitstag

Sie erhalten fünf Jahre lang unseren Vor-Ort-Service für Ihr IT-System durch einen qualifizierten HP Techniker am nächsten Arbeitstag, wenn das Problem nicht remote behoben werden kann.

**Produktnummer: U7944E**



## Fußnoten für Text:

<sup>1</sup> Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert möglicherweise aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber und/oder Software, damit die Funktionen von Windows voll genutzt werden können. Siehe <http://www.microsoft.com>.

<sup>2</sup> Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig für jeden Kunden und jede Softwareanwendung Vorteile. 64-Bit-System erforderlich. Die Leistung variiert je nach Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung von Intel gibt nicht die Leistung an.

<sup>3</sup> Verfügbar mit 128-GB-DIMMs.

<sup>4</sup> Thunderbolt ist als Option erhältlich. Thunderbolt-Kabel und -Geräte (separat erhältlich) müssen mit Windows kompatibel sein. Um herauszufinden, ob Ihr Gerät für Windows Thunderbolt-zertifiziert ist, siehe <https://thunderbolttechnology.net/products>.

<sup>5</sup> Separat oder als Option erhältlich.

<sup>6</sup> Die Unterstützung von bis zu acht Bildschirmen erfordert den Erwerb zweier Grafikkarten, die bis zu 4 Bildschirme gleichzeitig unterstützen. Bildschirme sind separat erhältlich.

<sup>7</sup> Für HP Performance Advisor sind Windows und eine Internetverbindung erforderlich.

<sup>8</sup> Erfordert Windows-Betriebssystem.

<sup>9</sup> Verwaltungssoftware von Drittanbietern ist separat erhältlich.

## Fußnoten für technische Daten:

<sup>1</sup> Nicht alle Funktionen stehen in allen Editionen oder Versionen von Windows zur Verfügung. Das System erfordert möglicherweise aktualisierte und/oder separat erworbene Hardware, Treiber und/oder Software, damit die Funktionen von Windows voll genutzt werden können. Siehe <http://www.microsoft.com>.

<sup>2</sup> Auf diesem System ist Windows 7 Professional bereits vorinstalliert. Außerdem sind im Lieferumfang eine Lizenz und Medien für Windows 8.1 Pro enthalten. Sie können jeweils nur eine Version der Windows-Software verwenden. Um zwischen den beiden Versionen zu wechseln, müssen Sie eine Version deinstallieren und anschließend die andere Version installieren. Zum Verhindern von Datenverlust müssen Sie vor der Deinstallation und Installation von Betriebssystemen sämtliche Daten (Dateien, Fotos usw.) sichern.

<sup>3</sup> Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Softwareprodukte. Die Verwendung dieser Technologie bringt nicht zwangsläufig für jeden Kunden und jede Softwareanwendung Vorteile. 64-Bit-System erforderlich. Die Leistung variiert je nach Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung von Intel gibt nicht die Leistung an.

<sup>4</sup> Für einige vPro-Funktionen dieser Technologie, z. B. Intel® Active Management Technology und Intel Virtualization Technology, ist zusätzliche Software von anderen Anbietern erforderlich. Die Verfügbarkeit zukünftiger „virtueller Appliances“ für die Intel vPro-Technologie hängt von anderen Softwareanbietern ab. Microsoft Windows erforderlich.

<sup>5</sup> Bei Festplatten ist 1 GB = 1 Mrd. Byte. 1 TB = 1 Billion Byte. Die tatsächliche Kapazität nach Formatierung ist geringer. Bis zu 20 GB der Systemplatte sind für die Software zur Systemwiederherstellung von Windows 7 und höher reserviert.

<sup>6</sup> Die Vervielfältigung von urheberrechtlich geschützten Materialien ist untersagt. Tatsächliche Geschwindigkeiten können variieren. Die Kompatibilität von Heim-DVD-Playern und DVD-ROM-Laufwerken mit Double-Layer-Medien variiert stark je nach Modell. Hinweis: DVD-RAM kann keine Medien im Format 2,6 GB einseit./5,2 GB doppelseit. Vers. 1.0 lesen oder beschreiben.

<sup>7</sup> Bei Blu-ray können Probleme mit bestimmten Disks, der digitalen Verbindung, Kompatibilität und/oder Leistung auftreten, doch dies ist nicht auf einen Produktmangel zurückzuführen. Es wird nicht garantiert, dass sich Disks fehlerfrei abspielen lassen. Einige Blu-ray-Titel erfordern zur Wiedergabe möglicherweise eine digitale DVI- oder HDMI-Verbindung, und Ihr Display erfordert eventuell HDCP-Unterstützung. HD-DVD-Filme können auf diesem Desktop-PC nicht abgespielt werden.

<sup>8</sup> Nur Registered und LR-ECC-DIMMs werden unterstützt. Installieren Sie kein Speichermodul in einen Steckplatz, wenn der entsprechende Prozessor nicht installiert ist. Zweiprozessor-Konfigurationen mit Speichermodulen, die nur für einen Prozessor installiert sind, werden nicht unterstützt. RDIMM- (Registered) und LRDIMM- (Load-Reduced) Speicher können nicht miteinander kombiniert werden. Das System unterstützt ausschließlich RDIMM- oder LRDIMM-Speichermodule.

<sup>9</sup> Wireless-Karten sind als optionale Zusatzfunktion erhältlich, für die ein Wireless Access Point sowie ein Internetdienst erforderlich ist, die separat erworben werden müssen. Die Verfügbarkeit von öffentlichem WLAN ist begrenzt.

<sup>10</sup> Optional oder als Zusatzfunktion

<sup>11</sup> EPEAT®-registriert, wenn zutreffend. EPEAT-Registrierung variiert je nach Land. Registrierungsstatus in einzelnen Ländern siehe [www.epeat.net](http://www.epeat.net).

<sup>12</sup> Externe Netzteile, Netzkabel, Kabel und Peripheriegeräte sind nicht halogenarm. Nach dem Kauf erworbene Serviceteile sind möglicherweise nicht halogenarm.

## Weitere Informationen unter

[www.hp.eu/workstations](http://www.hp.eu/workstations)

## Interaktion mit HP Financial Services

Implementieren Sie mit HP Financial Services proaktiv innovative Technologien, die unverzichtbar sind, um den Geschäftswert und die Wettbewerbsfähigkeit zu steigern. Weitere Informationen finden Sie unter [www.hp.com/go/hpfs](http://www.hp.com/go/hpfs).

## Anmeldung zum Aktualisierungen

[hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

Das Produkt kann sich von den hier gezeigten Abbildungen unterscheiden. © 2014 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Änderungen vorbehalten. Bestimmte Features unterscheiden sich je nach Modell. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt bzw. Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten. HP haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation. Es sind nicht alle Funktionen in allen Editionen von Windows 8.1 enthalten. Möglicherweise sind aktualisierte und/oder separat zu erwerbende Hardwarekomponenten erforderlich, um die Funktionalität von Windows 8.1 in vollem Umfang nutzen zu können. Detaillierte Informationen finden Sie unter <http://www.microsoft.com/windows> Intel, Core und Pentium sind Marken der Intel Corporation in den USA und anderen Ländern. ENERGY STAR ist eine eingetragene Marke der US-Regierung. Alle weiteren Marken sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen.

